

Title (en)

Composite structure state surveillance method and pressurized fluid container equipped with a device using this method

Title (de)

Verfahren zur Überwachung einer Struktur aus Verbundmaterial und Druckbehälter mit einer Vorrichtung zur Anwendung des Verfahrens

Title (fr)

Procédé de surveillance de l'état d'une structure composite et réservoir de fluide sous pression doté d'un dispositif mettant en oeuvre ce procédé

Publication

EP 0990871 A1 20000405 (FR)

Application

EP 99402354 A 19990927

Priority

FR 9812147 A 19980929

Abstract (en)

Monitoring the state of a composite structure (14) formed from at least two different superposed materials and submitted to a uniform force over all its surface involves measuring the deformation at the interface between the materials. Comparison with a reference deformation amount for the structure normally generated by the force applied to it indicates the operating state. When the composite structure (14) forms the wall of a container (10), the monitoring is carried out in a instrumentation enclosure (30) that can be attached and detached to the container (10). When a critical threshold is exceeded, an alarm indicator (32) on the enclosure (30) operates.

Abstract (fr)

Afin de surveiller l'état de fonctionnement d'une structure composite formée d'au moins deux matériaux différents et soumise à un effort uniforme sur toute sa surface, on mesure la déformation à l'interface entre les deux matériaux. Une comparaison avec une grandeur de référence de la structure, normalement engendrée par l'effort qui lui est appliqué, indique l'état de fonctionnement. lorsque la structure composite forme la paroi (14) d'un réservoir (10), la surveillance est effectuée dans un boîtier d'instrumentation (30) rapporté sur le réservoir. Lorsqu'un seuil critique est franchi, un indicateur d'alarme (32) est déclenché sur le boîtier (30). <IMAGE>

IPC 1-7

G01B 21/32; **G01B 7/16**

IPC 8 full level

G01B 7/16 (2006.01); **G01B 21/32** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G01B 7/16 (2013.01 - EP US); **G01B 21/32** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [DA] EP 0546899 A1 19930616 - THOMSON CSF [FR]
- [A] EP 0235400 A1 19870909 - BOEING CO [US]

Cited by

EP2298916A2; EP2298917A2

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE ES GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0990871 A1 20000405; **EP 0990871 B1 20040107**; DE 69914035 D1 20040212; DE 69914035 T2 20041028; ES 2213339 T3 20040816; FR 2783911 A1 20000331; FR 2783911 B1 20001215; US 6675659 B1 20040113

DOCDB simple family (application)

EP 99402354 A 19990927; DE 69914035 T 19990927; ES 99402354 T 19990927; FR 9812147 A 19980929; US 40845799 A 19990929